



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática**

**Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Modelamiento del proceso de difusión de productos editoriales basado en árboles de decisión**

**TESINA**

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas**

**AUTOR**

**Luis Carlos FARFAN JIMENES**

**ASESOR**

**Raúl Marcelo ARMAS CALDERÓN**

**Lima, Perú**

**2012**

# UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

## FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

### MODELAMIENTO DEL PROCESO DE DIFUSIÓN DE PRODUCTOS EDITORIALES BASADO EN ÁRBOLES DE DECISIÓN

AUTOR : FARFAN JIMENES, LUIS CARLOS

ASESOR : ARMAS CALDERÓN, RAÚL

TÍTULO : Ingeniero de Sistemas

FECHA : Agosto 2012

---

## RESUMEN

La presente tesina tiene como finalidad realizar el modelado de un proceso de Difusión de Productos editoriales utilizando métodos de Inteligencia artificial como son los árboles de decisión, para poder ajustar con la mayor precisión el reparto de los productos entre los distintos Puntos de Ventas distribuidos geográficamente por todo el territorio Nacional. El análisis se basa en la identificación de los principales indicadores que influyen positiva o negativamente en comportamiento de su la venta.

El objetivo del presente documento es el poder modelar un proceso que permita automatizar y optimizar el reparto de productos a cada punto de venta, poder predecir con mas precisión el comportamiento de ventas de cada Punto de venta y con ello poder tomar mejores tomas de decisión a la hora de realizar una difusión de productos.

El objeto por el cual se utiliza el método de árboles binarios es por que es un método de predicción que nos ayuda en base a atributos que componen una situación descrita y que a partir de esta nos da una respuesta la cual traducimos en una toma de decisión.

**Palabras Claves:** Producto Editorial, algoritmo, Árbol de Decisión, Difusión y Reparto

# **MAJOR NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS**

Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

**FACULTY OF SYSTEMS ENGINEERING AND INFORMATICS**

**ACADEMIC PROFESSIONAL SCHOOL OF SYSTEM ENGINEERING**

## **MODELING DIFFUSION PROCESS OF PRINTED BOOKS BASED DECISION TREES**

**AUTHOR** : FARFAN JIMENES, LUIS CARLOS

**ADVISER** : ARMAS CALDERÓN, RAÚL

**TITLE** : Ingeniero de Sistemas

**DATE** : Agosto 2012

---

### **ABSTRACT**

This thesis aims to make the modeling of a process of diffusion of publishing products using artificial intelligence methods such as decision trees, in order to accurately adjust the distribution of products among the various sales points geographically distributed throughout the national territory. The analysis is based on the identification of key indicators that positively or negatively influence behavior of your sale. The aim of this paper is to model a process to automate and optimize the allocation of products to each outlet, to predict more accurately the behavior of sales for each point of sale and thus make better decision making at when making a product diffusion. The object which uses the binary tree is because it is a prediction method that helps us on the basis of attributes that make a situation described and from this gives us an answer which translate into a decision-making

**Key words:** Product Editorial, algorithm, Decision Tree, Dissemination and Distribution